

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-83974

(43) 公開日 平成9年(1997)3月28日

(51) Int.Cl. ⁹	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 7/08			H 0 4 N 7/08	Z
	7/081		H 0 4 H 1/00	E
H 0 4 H 1/00				
	1/08			
H 0 4 M 3/42			H 0 4 M 3/42	B
				C

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平7-236710

(22) 出願日 平成7年(1995)9月14日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 前田 多吉生

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72) 発明者 逸見 英身

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72) 発明者 神高 薫

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

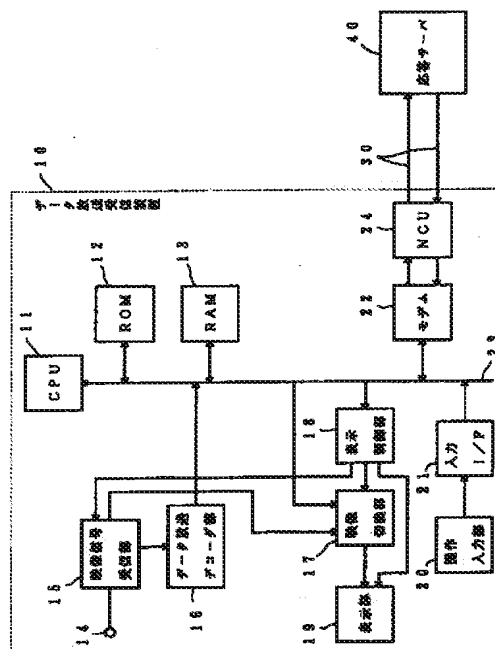
(74) 代理人 弁理士 岡田 和秀

(54) 【発明の名称】 データ放送受信装置

(57) 【要約】

【課題】 テレビ放送に重畳されたデータ放送を復号可能なデータ放送受信装置において、各地域ごとに固有の情報の取得を容易に行えるようにする。

【解決手段】 テレビ放送に重畳すべきデータ放送信号として各地域ごとに固有の情報をその地域を示すID番号とその地域内での応答サーバの電話番号を含めて重畳しておく。データ放送受信装置102aではそのID番号と一致するID番号のデータ放送信号があったときにそのデータ放送信号を記憶する。そして、緊急性がある場合は自動的に、緊急性がない場合はユーザーの指示により、モデム22から電話回線104aを介して応答サーバ103aに自動ダイヤルし、応答サーバ103aから電話回線104aを介してその地域に固有の情報を取得する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 テレビ放送に重畳されたデータ放送信号を復号するデータ放送デコーダ部と、テレビ放送またはデータ放送の映像信号を表示する表示部と、電話回線に接続されたモデムとを備え、データ放送信号として各地域ごとに固有の情報をその地域を示すID番号とその地域内での応答サーバの電話番号を含めて重畳し、当該データ放送受信装置のID番号と一致するID番号のデータ放送信号を記憶し、前記モデムを介して前記電話番号を自動ダイヤルして応答サーバと接続し、応答サーバから電話回線を介してその地域に固有の情報を取得するように構成してあることを特徴とするデータ放送受信装置。

【請求項2】 記憶したデータ放送信号に緊急性を示すコードが含まれているときに、モデムを介して電話番号を自動ダイヤルして応答サーバと接続し、応答サーバから電話回線を介してその地域に固有の情報を取得するように構成してあることを特徴とする請求項1に記載のデータ放送受信装置。

【請求項3】 記憶したデータ放送信号に緊急性を示すコードが含まれていないときには、接続要求するか否かを判断し、ユーザーの指示によって接続要求があったときに、モデムを介して電話番号を自動ダイヤルして応答サーバと接続し、応答サーバから電話回線を介してその地域に固有の情報を取得するように構成してあることを特徴とする請求項1または請求項2に記載のデータ放送受信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、テレビ放送に重畳されたデータ放送信号を復号するデータ放送デコーダ部と、テレビ放送またはデータ放送の映像信号を表示する表示部と、電話回線に接続されたモデムとを備えたデータ放送受信装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】図4はインタラクティブ機能付きのデータ放送システムの概略構成を示すブロック図である。図4において、1はテレビ放送局、2はデータ放送デコーダ2aとモデム2bとを備えたテレビジョン受像機を兼ねるデータ放送受信装置、3はデータ放送受信装置2と電話回線4を介して接続されるとともにテレビ放送局1と電話回線5を介して接続された応答サーバである。

【0003】テレビ放送局1では、文字・図形のデータやインタラクティブ性を付加するためのプログラムを決められた基準のもとで符号化してデータ信号に変換し、同期符号や誤り訂正符号などを加え、データパケットに割り付けたデータ放送信号とし、これを文字多重信号の場合と同様に映像信号の垂直帰線消去期間(VBL)に重畳し、電波に変換して放送する。データ放送受信装置2では、データ放送デコーダ2aにおいてデータ放送信

号を復号し、記憶し、表示し、必要に応じて解読して所定の処理を実行する。テレビ放送の内容が例えばテレビショッピングやアンケート調査の場合、データ放送信号として注文先や相手先の電話番号やファクシミリ番号が含まれ、これがメモリに記憶される。データ放送受信装置2における入力手段により商品名、購入数、購入者氏名・住所やアンケート調査の応答データなどを付加して、メモリに記憶させる。そして、自動ダイヤルしてモデム2bを介し電話回線4を通じて応答サーバ3に対して必要なデータを送信する。

【0004】なお、応答サーバ3は各家庭からの注文や応答を収集し、予め準備してあるテレビ放送局1や情報提供会社・サービス会社からの指示に従ってデータ処理を行い、その処理結果をテレビ放送局1や情報提供会社・サービス会社に送信する。このようにして、インタラクティブ(双方向性)なデータの送受信が行われる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】テレビ放送にデータ放送信号を重畳すれば、非常に広いエリア(広域)にわたって安価に様々な情報を伝達することが可能である。広域性をもつということは、情報の内容にあまり地域的な偏りがないということでもある。したがって、言い換えれば、各地域ごとに固有の情報を配信する上では難点があるということになる。これの原因として、一般に放送電波が届くエリアと各地域の広さとが相違していることがあげられる。電波が届くエリアの方が圧倒的に広いのである。各地域ごとに固有な情報をすべてテレビ放送するとなれば、その情報量は膨大なものとなり、きわめて多くの時間を要する。ある地域のユーザーがその地域に固有の情報を得るには、その情報が配信されるまでの長い時間を待たなければならない。また、長い時間を待って情報を得たとしても、その情報が必要十分なものかどうか保証はない。特に緊急事態に係る情報の場合には問題が大きい。例えば地震などの大きな災害が発生して住民が急に避難する必要があるときに、その地域における避難先・避難経路がどこであるのか等の情報を、様々な地域についてすべて網羅して順次に配信するとなると、非常に長い時間を要することとなり、緊急避難において間に合わなくなる。

【0006】そこで、各地域ごとに固有の情報の取得を容易に行えるようにすることが求められる。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明に係る請求項1のデータ放送受信装置は、テレビ放送に重畳されたデータ放送信号を復号するデータ放送デコーダ部と、テレビ放送またはデータ放送の映像信号を表示する表示部と、電話回線に接続されたモデムとを備え、データ放送信号として各地域ごとに固有の情報をその地域を示すID番号とその地域内での応答サーバの電話番号を含めて重畳し、当該データ放送受信装置のID番号と一致するID

番号のデータ放送信号を記憶し、前記モデムを介して前記電話番号を自動ダイヤルして応答サーバと接続し、応答サーバから電話回線を介してその地域に固有の情報を取得するように構成してあることを特徴としている。いずれのデータ放送受信装置も、それが属する地域に固有の情報を容易に取得できる。

【0008】本発明に係る請求項2のデータ放送受信装置は、上記請求項1において、記憶したデータ放送信号に緊急性を示すコードが含まれているときに、モデムを介して電話番号を自動ダイヤルして応答サーバと接続し、応答サーバから電話回線を介してその地域に固有の情報を取得するように構成してあることを特徴としている。緊急性のある場合には、その地域の応答サーバに自動接続して固有の情報を自動取得することができる。

【0009】本発明に係る請求項3のデータ放送受信装置は、上記請求項1または請求項2において、記憶したデータ放送信号に緊急性を示すコードが含まれていないときには、接続要求するか否かを判断し、ユーザーの指示によって接続要求があったときに、モデムを介して電話番号を自動ダイヤルして応答サーバと接続し、応答サーバから電話回線を介してその地域に固有の情報を取得するように構成してあることを特徴としている。緊急性がない場合には、ユーザーが取得を望む場合に限り地域に固有の情報を取得するので、不必要な情報はいたずらに入手しないですみ、無駄な出費を抑える。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係るデータ放送受信装置の実施の形態について、図面に基づいて詳細に説明する。図1は実施形態のデータ放送受信装置の電気的構成を示すブロック図である。

【0011】図1において、データ放送受信装置10は次のように構成されている。11はシステム全体の制御を司るCPU（中央演算処理装置）、12はその制御のためのプログラムを格納しているROM（リードオンリーメモリ）、13は制御・演算を補助するとともに復号されたデータ放送信号を格納するRAM（ランダムアクセスメモリ）、14は受信アンテナ（図示せず）で受信したテレビ信号の入力端子、15は入力したテレビ信号から希望するチャンネルの映像信号を選局し復調する映像信号受信部、16は復調された映像信号の垂直帰線消去期間に重畳されているデータ放送信号を分離し復号するデータ放送デコーダ部、17は映像信号受信部15からの映像信号とRAM13からのデータ放送信号とを切り換えて送出する映像切替部、18は映像信号受信部15におけるチャンネル選局部での受信チャンネルの切り換えや表示部19における画面分割やデータ放送信号のスクロールなどの表示状態の制御や映像切替部17の制御を行う表示制御部、19はCRTやLCDなどの表示部、20はデータ入力も行える操作パネルやリモコンなどの操作入力部、21は入力インターフェイス、22は

デジタルデータをアナログ音声信号レベルに変換して電話回線との双方向通信を行うモデム、23はCPU11とROM12からモデム22までの各部とを接続しているバス、24はモデム22を電話回線30に接続するためのNCU（Network Control Unit：回線接続部）である。また、40は電話回線30を介してデータ放送受信装置10のNCU24とインタラクティブ（双方向性）に接続された応答サーバである。

【0012】まず、データ放送番組の受信の一般的な動作を説明する。映像信号受信部15は受信したテレビ信号から選局し、その受信チャンネルのテレビ信号を映像切替部17に送出するとともにデータ放送デコーダ部16に送出する。データ放送デコーダ部16では選局した映像信号の垂直帰線消去期間に重畳されているデータ放送信号を分離して復号し、RAM13に送出して一時的に格納する。表示制御部18は映像切替部17を制御し、映像信号受信部15からのテレビ放送の映像信号がRAM13から読み出したデータ放送信号のいずれかを表示部19に送出する。表示制御部18はまた表示部19における表示形態をフル画面とするか2画面とするかの制御を行うとともに、フル画面の下辺または上辺に文字データをテロップ的にスクロール表示させたりする。表示制御部18が行う制御は操作入力部20からの入力指令によって決定される。

【0013】データ放送に係る番組内容が例えば視聴者参加のクイズ番組やバラエティ番組やアンケート調査である場合、ユーザーは予め設定された回答の中から1つを選択する操作を行い、自動ダイヤル指令を出すと、CPU11はモデム22、NCU24、電話回線30を介して応答サーバ40に自動ダイヤルし、回答の情報を応答サーバ40に提供する。応答サーバ40は必要に応じて情報に加工を施し、結果を放送局に電話回線を介して通信する。

【0014】次に、データ放送受信装置10を電話回線30を介して応答サーバ40に接続して、応答サーバ40から地域ごとに固有の情報を得る場合の動作を説明する。

【0015】図2はシステムの概要を示している。図2において、101はテレビ放送局、102a、102b、102c…は各家庭等に設置されているデータ放送受信装置、103a、103b、103c…は各データ放送受信装置102a、102b、102c…が存在している地域に存在する各応答サーバ、104a、104b、104c…は各データ放送受信装置102a、102b、102c…と各応答サーバ103a、103b、103c…とをインタラクティブ（双方向性）に接続する電話回線である。ここで、各応答サーバ103a、103b、103c…は各市の市役所（または区役所、支所）に設置されているものとする。応答サーバ103aを設置している市役所を市役所aと表し、応答サーバ1

03bを設置している市役所を市役所bと表し、応答サーバ103cを設置している市役所を市役所cと表す。各データ放送受信装置102a、102b、102c…にはそれぞれが属する地域を管轄する市役所a、b、c（例えば大阪市、茨木市、高槻市など）を特定するためのID番号が予め登録されている。テレビ放送局101はテレビ放送に重畳するデータ放送信号として各地域のID番号とその地域の市役所の電話番号と情報項目とを対応付けて放送する。このようなID番号-電話番号-情報項目の組み合わせのデータが各地域ごとに定められ、順次に放送される。情報項目としては、その地域に固有のニュース、案内、イベント、天気予報などがあり、さらには緊急性の有無を示すコード、緊急避難先などがある。

【0016】図3のフローチャートに従って動作を説明する。映像信号受信部15で選局された受信チャンネルのテレビ信号をデータ放送デコーダ部16に送出しデータ放送信号を分離して復号し、その復号されたデータ放送信号をRAM13に格納する（ステップS11）。次に、RAM13に格納したデータに複数地域のデータが含まれているかどうかを判断する（ステップS12）。これは格納したデータ中にID番号が複数存在するかどうかで判断する。複数地域のデータが含まれているときは、既に登録されているID番号に一致するID番号を含むその地域固有のデータを選択する（ステップS13）。そして、その選択したデータ（例えば市役所の電話番号）をRAM13に格納する（ステップS14）。次いで、緊急に送信を要求する接続コマンド（緊急性を示すコード）が含まれているか否かを判断する（ステップS15）。その接続コマンドが含まれているときは、RAM13から電話番号を読み出し、モデム22、NCU24を介して自動ダイヤルし、電話回線30を介して応答サーバ40と双方向性に接続する（ステップS17）。そして、応答サーバ40から電話回線30を介して所定の情報を自動的に取得する（ステップS18）。例えば、端末がデータ放送受信装置102aの場合、モデム22、NCU24から電話回線104aを介して市役所aの応答サーバ103aと接続し、その応答サーバ103aからその地域に固有の避難先の情報を取得する。また、端末がデータ放送受信装置102bの場合、電話回線104bを介して市役所bの応答サーバ103bと接続し、その応答サーバ103bからその地域に固有の避難先の情報を取得する。電話回線およびNCU24、モデム22を介して取得した情報はRAM13に格納され、CPU11が表示制御部18を制御して表示部19に表示させる。

【0017】接続コマンド（緊急性を示すコード）が含まれていないということは緊急性を要求しない場合である。応答サーバから提供される情報がその地域に固有のニュース、案内、イベント、天気予報などの場合であ

る。このときはユーザーがリモコン操作によって操作入力部20から接続要求の指示を出しているかどうかを判断する（ステップS16）。常に自動ダイヤルするのではなく、緊急を要しないときはユーザーによる接続要求の指示の有無を判断するので、不必要な情報の自動取得はしないですむし、無駄な出費も抑えることができる。ユーザーによる接続要求があったときは、RAM13から電話番号を読み出し、モデム22、NCU24を介して自動ダイヤルし、電話回線30を介して応答サーバ40と双方向性に接続する（ステップS17）。そして、応答サーバ40から電話回線30を介して所定の情報、つまりその地域に固有のニュース、案内、イベント、天気予報などの情報を自動的に取得する（ステップS18）。応答サーバが送信する地域に固有の情報は映像のみで送出するのでもよいが、緊急の場合には映像と音声とを合わせて送出するのが好ましい。

【0018】緊急時の具体例として地震発生の場合を取り上げてみる。地震が発生したとき、放送局はテレビ放送に重畳して各市役所のID番号-電話番号-情報項目の組み合わせのデータを放送する。これらのデータは各データ放送受信装置102a、102b、102c…において復号される。市役所aに付属しているデータ放送受信装置102aは市役所aの電話番号を記憶する。また、市役所bに付属しているデータ放送受信装置102bは市役所bの電話番号を記憶する。また、市役所cに付属しているデータ放送受信装置102cは市役所cの電話番号を記憶する。そして、データ放送受信装置102aは市役所aの応答サーバ103aに自動ダイヤルし、応答サーバ103aから電話回線104aを介してその地域に固有の避難先や避難経路の情報を自動取得する。また、データ放送受信装置102bは市役所bの応答サーバ103bに自動ダイヤルし、応答サーバ103bから電話回線104bを介してその地域に固有の避難先や避難経路の情報を自動取得する。また、データ放送受信装置102cは市役所cの応答サーバ103cに自動ダイヤルし、応答サーバ103cから電話回線104cを介してその地域に固有の避難先や避難経路の情報を自動取得する。

【0019】緊急に通報すべき情報としては、避難先や避難経路のほか、給水車がどこに何時くるかといった情報や食料配布が何時あるかといった情報などがある。また、緊急性のない情報としては、公共施設の開館日時、図書館に新たに入った書籍名など多種多様の情報がある。

【0020】上記の動作例とは別に次のような動作例もある。すなわち、緊急性を要する場合にデータ放送受信装置の電源がオフになっていれば、強制的に電源をオンにして緊急の情報を確実に伝えるようにするものである。

【0021】

【発明の効果】本発明に係る請求項1のデータ放送受信装置によれば、様々な地域のデータを放送し、当該データ放送受信装置が属する地域のデータが放送されたときは、そのデータに関してより詳しい地域に固有の情報を提供する応答サーバに自動ダイヤルして、その地域に固有の情報を容易に取得することができる。

【0022】本発明に係る請求項2のデータ放送受信装置によれば、緊急性があるときには、必ず応答サーバに自動ダイヤルし地域に固有の情報を自動取得することができる。

【0023】本発明に係る請求項3のデータ放送受信装置によれば、緊急性がないときには、ユーザーが取得を望む場合に限りて地域に固有の情報を取得するので、不必要な情報はいたずらに入手しないですみ、無駄な出費を抑える。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係るデータ放送受信装置の電気的構成を示すブロック図である。

【図2】実施形態に係る放送システムの概要を示すブロック図である。

【図3】実施形態に係るデータ放送受信装置の動作説明に供するフローチャートである。

【図4】従来技術に係るデータ放送受信装置の概略のブロック図である。

【符号の説明】

1……テレビ放送局

2……データ放送受信装置

* 2a……データ放送デコーダ

2b……モデム

3……応答サーバ

4……電話回線

5……電話回線

10……データ放送受信装置

11……CPU

12……ROM

13……RAM

10 14……テレビ信号入力端子

15……映像信号受信部

16……データ放送デコーダ部

17……映像切換部

18……表示制御部

19……表示部

20……操作入力部

21……入力インターフェイス

22……モデム

23……バス

20 24……NCU

30……電話回線

40……応答サーバ

101a～c……テレビ放送局

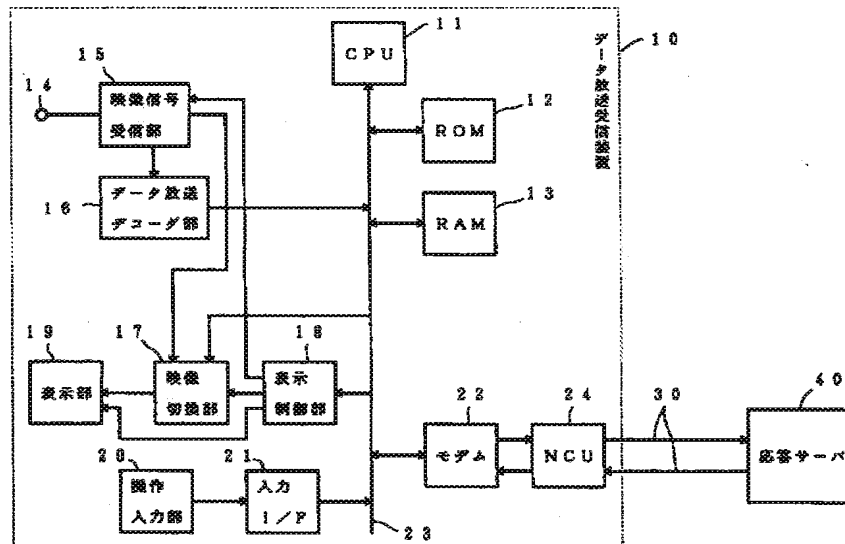
102a～c……データ放送受信装置

103a～c……応答サーバ

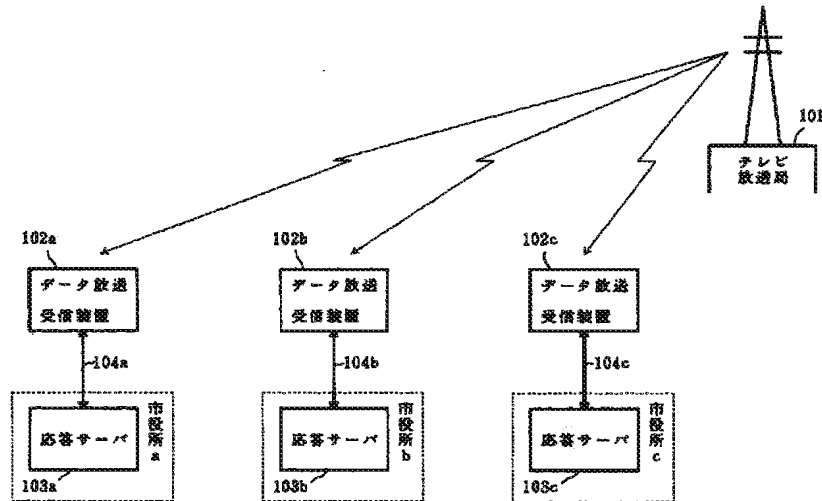
104a～c……電話回線

*

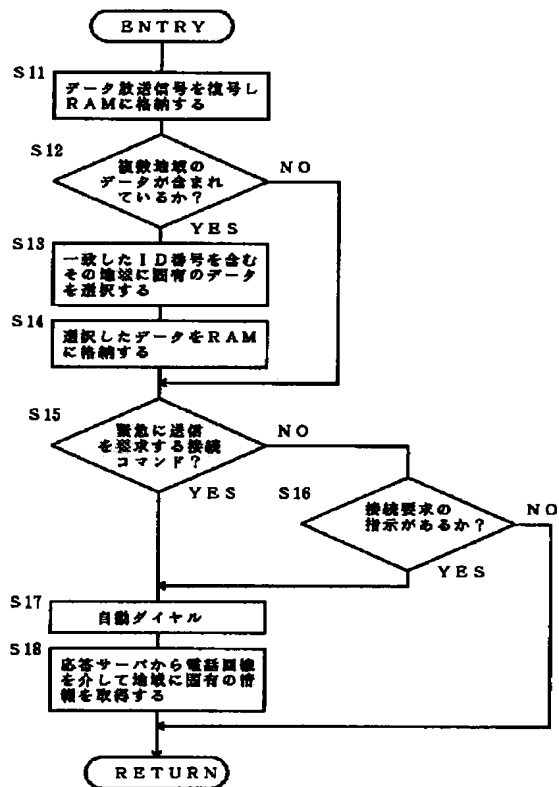
【図1】



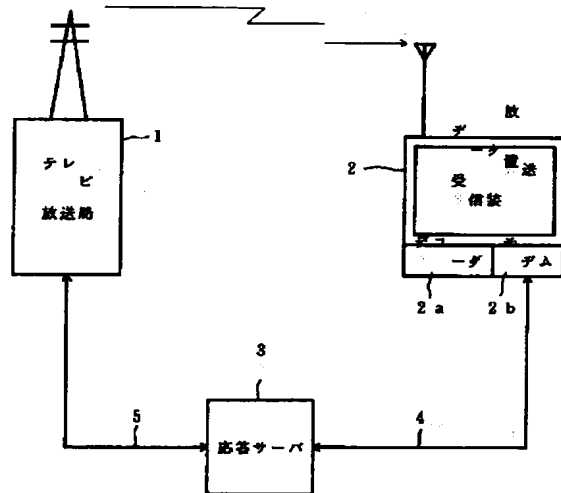
【図2】



【図3】



【図4】



フロノ シのき

I . 42
 (51) H O 4 M 3 / 00
 11 / 44
 H O 4 N 5 /
 - 7 / 173

識別記号

片内整理番号
 9465-5G

F I
 H O 4 M 11 / 00
 H O 4 N 5 / 44
 7 / 173

技術表示箇所

Z